

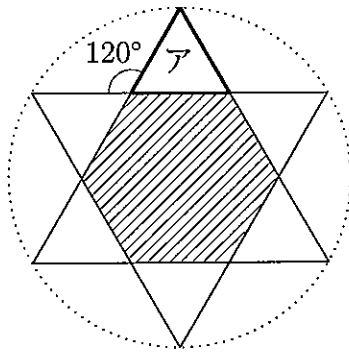
(2015年度)

## 算 数 (その1)

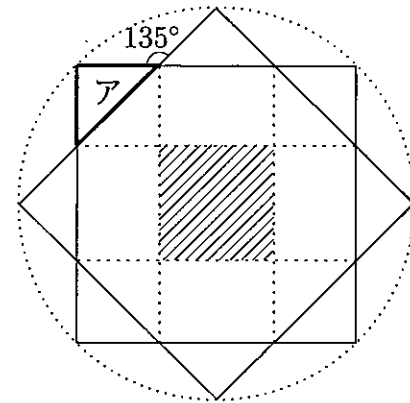
途中の計算、補助線等はすべて解答用紙の計算欄に書きなさい。ただし、円周率は3.14とします。

**1** 次の各問いに答えなさい。

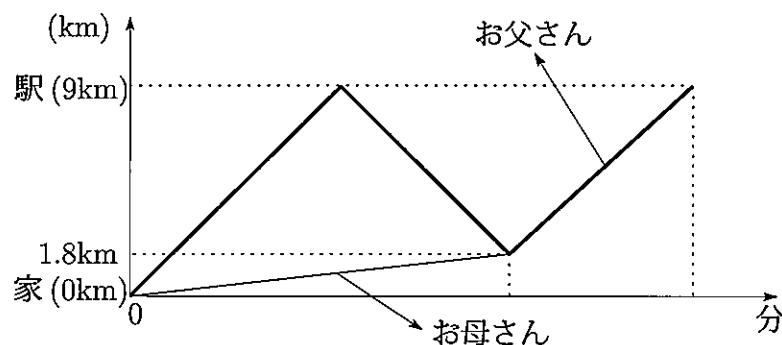
- (1) 図のように2つの正三角形があり、それぞれの3つの頂点は同じ円周上にあります。太線で囲まれたアの面積が1のとき、斜線部分の面積を求めなさい。



- (2) 図のように2つの正方形があり、それぞれの4つの頂点は同じ円周上にあります。太線で囲まれたアの面積が1のとき、斜線部分の面積を求めなさい。



**2** ある日、お父さん、お母さん、A君の3人が家から駅まで車で行くことになりました。ところが、車が2人乗りなので、お父さんは、まずA君を乗せて駅に行き、A君を降ろして同じ道に戻り、同時に家を出発して歩いてきたお母さんを乗せ、また駅に向かいました。その時のお父さんとお母さんの出発してから時間と家からの道のりの関係を表すグラフは以下の通りです。ただし、車とお母さんは一定の速さで進むものとし、乗り降りにかかる時間は無視するものとします。次の各問いに答えなさい。



- (1) 3人全員が駅に着いたのが、お母さんが家で待っていた場合と比べて6分早かったという。車の速さは時速何kmですか。
- (2) (1)のとき、お母さんの歩く速さは時速何kmですか。

**3** A, B, C 3種類のリンゴを売っているお店があります。1個の値段はそれぞれAが200円, Bは120円, Cは90円です。次の各問いに答えなさい。

- (1) A, B 2種類のリンゴを合わせて20個買うと、2880円になりました。Aのリンゴを何個買いましたか。
- (2) A, B, C 3種類のリンゴを買ったところ、BとCのリンゴの個数の比は2:3でした。もしあと3920円を追加して払っていれば、BとCのリンゴをすべて、Aのリンゴに取り替えて買うことが出来ました。Cのリンゴを何個買いましたか。

(2015 年度)

## 算 数 (その2)

途中の計算、補助線等はすべて解答用紙の計算欄に書きなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- 4 和夫さんの運転するタクシーは、乗客の有無に関係なく、休憩時間をのぞいて一日あたり 8 時間走ります。乗客がいた時といない時とでは、時速の比は 6 : 5、1km あたりに減るガソリンの量の比は 25 : 24 です。ある日、乗客がいた時間は合計で 2 時間で、タクシーが走った距離は一日の合計で 336km でした。ただし、乗客がいた時は人数によって速さや使うガソリンの量が変化することはないものとし、乗り降りにかかる時間は無視するものとします。次の各問いに答えなさい。

(1) 乗客がいない時のタクシーの速さは時速何 km ですか。

(2) この日の翌日、乗客がいた時間は合計で 3 時間で、一日で使ったガソリンの量は前日より 1ℓ 多くなりました。乗客がいた時、このタクシーはガソリン 1ℓ あたりで何 km 走りますか。

- 5 次の各問いに答えなさい。

(1) 520 を素数だけの積の形に示しなさい (答のみでよい)。ただし、素数とは 1 とその数のほかに約数がない数のことで、例えば 2 や 3 などです。1 は素数に含めません。(例) 12 は  $2 \times 2 \times 3$  となります。

(2) 468 から 478 までの連続する整数の和  $468 + 469 + 470 + \cdots + 478$  を求めなさい (答のみでよい)。

(3) 520 を連続する 5 個の整数の和として表すとき、5 個のうち一番小さい数と一番大きい数を求めなさい。

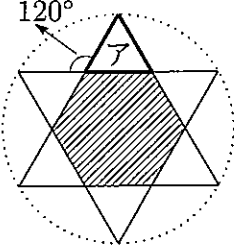
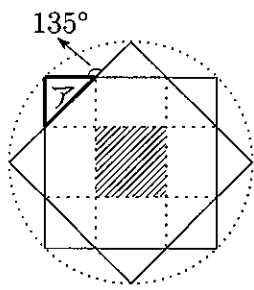
(4) 520 は最大で何個の連続する整数の和で表すことができるか。またそのときの一番小さい数を求めなさい。

(2015 年度)

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|------|--|----|--|

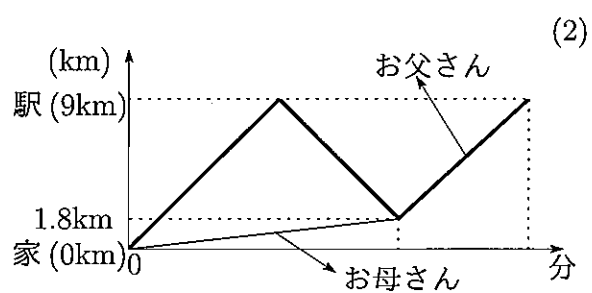
## 算 数 解 答 用 紙 (その1)

**1**

|                                                                                    |  |                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (1)(答)                                                                             |  | (2)(答)                                                                               |  |
| (計算欄)                                                                              |  | (計算欄)                                                                                |  |
|  |  |  |  |

**2**

|     |     |              |
|-----|-----|--------------|
| (1) | (答) | (計算欄)<br>(1) |
| (2) | (答) |              |

**3**

|     |     |       |
|-----|-----|-------|
| (1) | (答) | (計算欄) |
|-----|-----|-------|

|     |     |       |
|-----|-----|-------|
| (2) | (答) | (計算欄) |
|-----|-----|-------|

(2015 年度)

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|------|--|----|--|

算 数 解 答 用 紙 (その2)

|   |        |     |        |       |                  |
|---|--------|-----|--------|-------|------------------|
| 4 | (1)    | (答) |        | (計算欄) |                  |
|   |        |     |        |       |                  |
|   | (2)    | (答) |        | (計算欄) |                  |
|   |        |     |        |       |                  |
| 5 | (1)(答) |     | (2)(答) |       | ((1)(2) は答のみでよい) |
|   | (3)    | (答) |        | (計算欄) |                  |
|   | (4)    | (答) |        | (計算欄) |                  |
|   |        |     |        |       |                  |